



**CEB select LV**  
**Allgemeine Projektdaten**

**Datum:** 05.11.2018  
**Seite:** 1

<b>Projekt:</b>	V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E hp praski GmbH	
<b>Planer :</b>	Name/Firma:	hp praski GmbH
	Abteilung:	
	Anrede:	
	Ansprechpartner:	
	Land:	Deutschland
	PLZ/Ort:	85411 Hohenkammer
	Straße/Nr.:	Am König Holz Ost 5
	Telefon:	+49 (8166) 99670
	Mobiltelefon:	
	Telefax:	+49 (8166) 996799
	E-mail:	info@hp-praski.de
<b>Bauvorhaben:</b>	Name/Firma:	Ausschreibungstexte hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee
	Abteilung:	
	Anrede:	
	Ansprechpartner:	
	Land:	
	PLZ/Ort:	
	Straße/Nr.:	
	Telefon:	
	Mobiltelefon:	
	Telefax:	
	E-mail:	



---

**CEB select LV**  
**Allgemeine Daten****Datum:** 05.11.2018  
**Seite:** 2

---

**Projekt:** V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

---

Mehrwertsteuersatz: 19,00%  
Währungskennzeichen: EUR



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 05.11.2018  
Seite: 3

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
<b>1</b>	<b>Schnee/-Eisfreihaltung hp Bavaria 20 PIO/U</b>		
<b>1.1</b>	<b>Allgemein</b> Die Fußbodenheizung ist gemäß VOB der neuesten Fassung ausgeschrieben. Um eine Vergleichbarkeit der Angebote herzustellen, muß gemäß VOB jeder Anbieter das ausgeschriebene System anbieten. Alternativangebote sind möglich, müssen aber separat angeboten werden. Es können nur Firmen berücksichtigt werden, die danach verfahren. Als Ausgangspunkt der Planung dient die max. Leistung der Fußbodenheizung. Dies bedeutet, bezogen auf die Planung dieses Projekts, dass gemäß der Bauausführung eine Vorlauftemperatur von maximal 55°C zu erwarten ist.		



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum:

05.11.2018

Seite:

4

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1.2	<p><b>Vorbemerkung</b></p> <p>Fußbodenheizungssystem nach DIN EN 1264</p> <p>Die Schnee-/Eisfreihaltung hp Bavaria PIO/U 17 wird zur Beheizung von Verkehrswegen verwendet, um entsprechend der Nutzung akzeptable thermische Verhältnisse im Nutzungs- bzw. Verkehrssicherheitsbereich zu erreichen.</p> <p>Die Dimensionierung erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1264, mit diffusionsdichtem Kunststoffverbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa, nach DIN 4726 sowie DIN EN ISO 15875, DIN-Registriernummer 3V205 PE-Xa, Abmessung 20x2 mm.</p> <p>Vorliegende Varianten (20mm) sind wärmetechnisch geprüft nach DIN EN 1264. Die Auftragserteilung schließt die Zustimmung zu dieser Berechnungsgrundlage ein. Als Betonart können Stahlbeton, Spannbeton, Vakuumbeton, Stahlfaserbeton (Fasern gekröpft), o.ä. verwendet werden.</p> <p>Vor Einbau der Schnee-/Eisfreihaltung hp Bavaria PIU/O 20 muß der Unterbau von der Bauleitung freigegeben sein. Bezüglich evtl. Dämmung nach EnEV ist diese als Perimeterdämmung für die entsprechenden Lasten auszuführen und soweit erforderlich die evtl. Bauwerksabdichtungen nach DIN 18195 einzubauen. Der Bodenaufbau ist entsprechend den Vorgaben des Statikers auszuführen. Zur entsprechenden Heizkreisaufteilung ist der Fugenplan des Statikers heranzuziehen. Weiter sind die aktuellen Richtlinien und Schnittstellenkoordinationen (Anlehnung) des "BVF" zu beachten.</p> <p>Das Fußbodenheizungssystem ist als Systemeinheit eines Herstellers anzubieten.</p> <p>Der Planung liegt das Produkt hp praski zugrunde. Die Gleichwertigkeit ist mit dem Angebot nachzuweisen. Fehlt der Eintrag, kommt das ausgeschriebene Fabrikat zum Einsatz.</p>		



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 05.11.2018

Seite: 5

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
	Liefernachweis: hp praski GmbH Am Königholz Ost 5 85411 Hohenkammer Tel.: 08166.9967.0 Fax : 08166.9967.99 E-mail: info@hp-praski.de Homepage: www.hp-praski.de		
1.3	<b>Flächenheizung</b> Schnee-/Eisfreihaltung hp Bavaria PIU 20  Fußbodenheizung mit Fußbodenoberflächen- temperaturen im wärmephysiologisch günstigen Bereich. Heizregister oberhalb der bauseits verlegten unteren Matten- oder Spannbewehrung, bestehend aus:  *Bavaria Indufix Gittermattenclipse zur schnellen und spannungsfreien Befestigung der Heizrohre an den unteren Bewehrungsmatten  *Diffusionsdichtes, hochflexibles, Verbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa 20x2 mm nach DIN 4726, sowie DIN EN ISO 15875, DIN CERTCO Reg.Nr.3V205		
1.4	<b>Verwendung</b> Verwendungsart  Das System wird verwendet für:  -Flächenheizung oder -Flächenkühlung oder -Flächenheizung und -kühlung  Nicht Zutreffendes bitte entfernen.		
1.5	99945115 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 15 cm Typ: PIU 20-15	0,000 m²	.....



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum:

05.11.2018

Seite:

6

**Projekt:** V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
<b>1.6</b>	99945120 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 20 cm Typ: PIU 20-20	0,000 m²		.....	.....
<b>1.7</b>	99945125 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 25 cm Typ: PIU 20-25	0,000 m²		.....	.....
<b>1.8</b>	99945130 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 30 cm Typ: PIU 20-30	0,000 m²		.....	.....
<b>1.9</b>	99945135 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 35 cm Typ: PIU 20-35	0,000 m²		.....	.....
<b>1.10</b>	99945199 Zuleitung für hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung PIU 20  Für die Zuleitung der Fußbodenheiz- flächen, bestehend aus:  *Diffusionsdichtem, hochflexiblem, Verbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa 20x2 mm nach DIN 4726, sowie DIN EN ISO 15875. DIN CERTCO Reg.Nr.3V205  *anteilig Bavaria Indufix Gittermattenclipse zur schnellen und spannungsfreien Befesti- gung der Heizrohre an den unteren Bewehrungsmatten	0,000 lfm		.....	.....



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 05.11.2018

Seite: 7

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
	Typ: PIU A 20-15		
<b>1.11</b>	<b>Beschreibung</b> Schnee-/Eisfreihaltung hp Bavaria PIO 20  Fußbodenheizung mit Fußbodenoberflächen- temperaturen im wärmephysiologisch günstigen Bereich. Heizregister oberhalb der bauseits verlegten oberen Matten- oder Spannbewehrung, bestehend aus:  *Bavaria Indufix Gittermattenclipse zur schnellen und spannungsfreien Befesti- gung der Heizrohre an den oberen Bewehrungsmatten  *Diffusionsdichtes, hochflexibles, Verbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa 20x2 mm nach DIN 4726/28, sowie DIN 16892/93, DIN CERTCO Reg.Nr.3V205		
<b>1.12</b>	99945115 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 15 cm Typ: PIO 20-15	0,000 m²	.....
<b>1.13</b>	99945120 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 20 cm Typ: PIO 20-20	0,000 m²	.....
<b>1.14</b>	99945125 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 25 cm Typ: PIO 20-25	0,000 m²	.....
<b>1.15</b>	99945130 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 30 cm	0,000 m²	.....



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 05.11.2018  
Seite: 8

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
	Typ: PIO 20-30				
1.16	99945135 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 35 cm Typ: PIO 20-35	0,000 m²	.....	.....	
1.17	99945199 Zuleitung für hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung PIO 20  Für die Zuleitung der Fußbodenheiz- flächen, bestehend aus:  *Diffusionsdichtem, hochflexiblem, Verbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa 20x2 mm nach DIN 4726, sowie DIN EN ISO 15875. DIN CERTCO Reg.Nr.3V205  *anteilig Bavaria Indufix Gittermattenclipse zur schnellen und spannungsfreien Befesti- gung der Heizrohre an den oberen Bewehrungsmatten  Typ: PIO A 20-15	0,000 lfm	.....	.....	
1.18	Beschreibung Schnee-/Eisfreihaltung hp Bavaria PIO20, unterhalb oberer BW  Fußbodenheizung mit Fußbodenoberflächen- temperaturen im wärmephysiologisch günstigen Bereich. Heizregister unter- halb der bauseits verlegten oberen Matten- oder Spannbewehrung für Ver- kehrsflächen ohne potentielle Befesti- gungszonen, bestehend aus:  *Bavaria Indufix Gittermattenclipse zur schnellen und spannungsfreien Befestigung der Heizrohre an den oberen Bewehrungsmatten  *Diffusionsdichtes, hochflexibles, Verbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa 20x2 mm nach DIN 4726, sowie DIN EN ISO 15875, DIN CERTCO				





## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 05.11.2018  
Seite: 9

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
	Reg.Nr.3V205				
1.19	<b>Hinweis</b> In Verkehrsflächen ohne potentielle Befestigungszonen ist empfehlenswert, die Heizrohre unterhalb der oberen Bewehrungsmatten zu befestigen. Dies hat die Vorteile der wesentlich besseren Wärmeleistung, gegenüber der unteren Heizrohranordnung. Ebenfalls werden durch diese Anordnung die Rohre während der Bauarbeiten optimal geschützt. Hierzu werden die einzelnen Rohrregister mittels wiederverwendbaren Verlege-schienen auf den unteren Bewehrungsmatten vorgefertigt. Nach Einbringen der oberen Bewehrung werden die Register hochgehieft und die Rohrleitung mittels der schnellmontierbaren Bavaria Indufix Gittermattenclips an der oberen Bewehrungsmatte fixiert.				
1.20	99945115 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 15 cm Typ: PIO 20-15	0,000 m²		.....	.....
1.21	99945120 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 20 cm Typ: PIO 20-20	0,000 m²		.....	.....
1.22	99945125 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rohrabstand: 25 cm Typ: PIO 20-25	0,000 m²		.....	.....
1.23	99945130 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch	0,000 m²		.....	.....



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 05.11.2018

Seite: 10

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.24	Rohrabstand: 30 cm Typ: PIO 20-30 99945135 hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Rohrabstand: 35 cm Typ: PIO 20-35	0,000 m²	.....	.....	
1.25	99945199 Zuleitung für hp Bavaria Schnee-/Eisfreihaltung PIO 20 Für die Zuleitung der Fußbodenheiz- flächen, bestehend aus: *Diffusionsdichtem, hochflexiblem, Verbundrohr Bavaria Royal aus PE-Xa 20x2 mm nach DIN 4726, sowie DIN EN ISO 15875. DIN CERTCO Reg.Nr.3V205 *anteilig Bavaria Indufix Gittermattenclipse zur schnellen und spannungsfreien Befesti- gung der Heizrohre an den oberen Bewehrungsmatten Typ: PIO A 20-15	0,000 lfm	.....	.....	
1.26	25500100 Railfix Verlegeschiene Aus PP im 5 cm Raster. Wiederverwendbare Verlegeschiene aus PP im 5 cm Raster zur Vormontage der Heiz-/Kühlregister auf der unteren Bewehrung. Baulänge: 1 m	0,000 Stk	.....	.....	
1.27	30001200 Bavaria Royal PE-Xa Rohr Flächenheiz-/Kühlrohr 20x2 mm, nach DIN 4726 sowie DIN EN ISO 15875, aus physikalisch vernetztem Polyethylen, sauerstoffdicht, mit Prüfzeugnis MPA, mit DIN-Certco Registriernummer 3V205. VPE: 600 m	0,000 m	.....	.....	



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 05.11.2018

Seite: 11

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.28	24103200 Bavaria Indufix Gittermattenclipse  Zur schnellen und spannungsfreien Befestigung der Heizrohre an den Bewehrungsmatten.	0,000	Stk	.....	.....
1.29	35215200 Bavaria - Presskupplung 20 mm  Fittinggrundkörper aus Messinglegierung entsprechend der TrinkwV / UBA, unverpresst undicht gem. DVGW W 534, mit doppelten O-Ring-Dichtstufen und Spezial-Press-kontur THu. Als Axialpressverbinder mit Edelstahlhülse und transluzentem Fixier- und Trennring zur galvanischen Trennung und optischen Presskontrolle. Zum Verbinden des Bavaria Royal PE-Xa-Rohres 20x2 mm, DIN CERTCO Registriernummer 3V205.	0,000	Stk	.....	.....
1.30	34590285 Wellrohr  Aus korrigiertem, geschlitztem und überlapptem PE-Wellrohr. Zum Schutz des mediumführenden Rohres.  Länge: 25 m Durchmesser: 25/32 mm	0,000	lfm	.....	.....
1.31	94500000 Aufziehhilfe  Für geschlitztes, überlapptes Wellrohr.	0,000	Stk	.....	.....
1.32	Dichtheitsprüfung  In Anlehnung an DIN EN 1264, BVF Schnittstellenkoordination bzw. Herstellerangabe inkl. Erstellen des Protokolls.	0,000	Psch	.....	.....
1.33	Einregulierung  verteilerweise Einregulierung und hydraulischer Abgleich der gesamten	0,000	Psch	.....	.....



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 05.11.2018  
Seite: 12

Projekt: V02 hp Bavaria 20 PIO/U, Schnee,-E  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1.34	Flächenheizanlage mit vorhergegangenen Befüllen, Spülen und Druckprobe. Einstellung der erforderlichen Wassermengen für die einzelnen Heizkreise.  Funktionsheizen  In Anlehnung an Inbetriebnahme und Funktionsheizen für Flächenheizsysteme nach DIN EN 1264 bzw. BVF Schnittstellenkoordination inkl. Erstellen des Protokolls.	0,000	Psch .....